

523,209

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

27 JAN 2005

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2004年2月12日 (12.02.2004)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2004/013968 A1

(51)国際特許分類7:

H03L 7/06

(21)国際出願番号:

PCT/JP2003/009454

(22)国際出願日: 2003年7月25日 (25.07.2003)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2002-226139 2002年8月2日 (02.08.2002) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社豊田自動織機 (KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI) [JP/JP]; 〒448-8671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 Aichi (JP). 新潟精密株式会社 (NIIGATA SEIMITSU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒943-0834 新潟県上越市西城町2丁目5番13号 Niigata (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 青山 孝志 (AOYAMA, Takashi) [JP/JP]; 〒448-8671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 宮城 弘 (MIYAGI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒943-0834 新潟県上越市西城町2丁目5番13号 新潟精密株式会社内 Niigata (JP).

(74)代理人: 大曾 義之 (OSUGA, Yoshiyuki); 〒102-0084 東京都 千代田区 二番町 8番地 20 二番町ビル 3F Tokyo (JP).

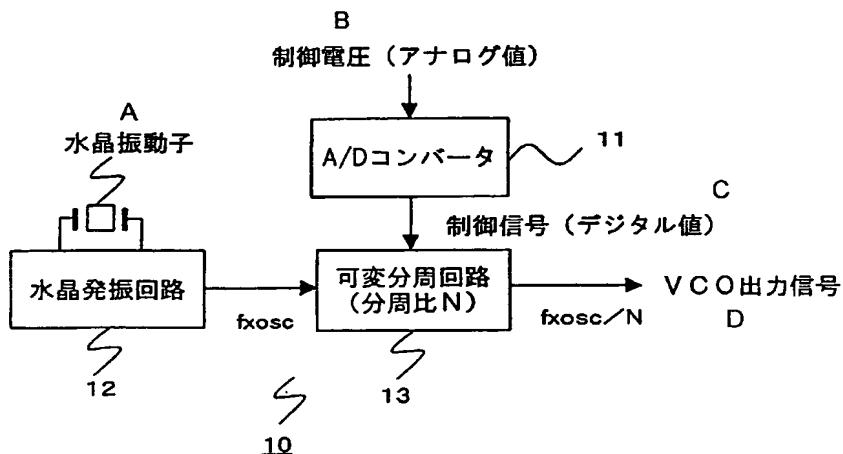
(81)指定国(国内): CN, US.

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: DIGITAL VCO AND PLL CIRCUIT USING THE DIGITAL VCO

(54)発明の名称: デジタルVCO及びそのデジタルVCOを用いたPLL回路



A...QUARTZ OSCILLATOR  
 B...CONTROL VOLTAGE (ANALOG VALUE)  
 12...QUARTZ OSCILLATION CIRCUIT  
 11...A/D CONVERTER  
 C...CONTROL SIGNAL (DIGITAL VALUE)  
 13...VARIABLE DIVIDER CIRCUIT (DIVISION RATIO N)  
 D...VCO OUTPUT SIGNAL

(57) Abstract: A digital VCO includes an A/D converter (11) for converting a given analog signal to a digital signal, a quartz oscillation circuit (12) having a quartz oscillator for generating a signal having a predetermined frequency, and a variable divider circuit (13) for varying the division ratio according to the digital signal and divides the frequency of the signal generated by the quartz oscillation circuit (12) according to the division ratio.

WO 2004/013968 A1

(続葉有)